

【補助事業概要の広報資料】

補助事業番号 25-1-089  
補助事業名 平成25年度 難病に関する研究機器の整備 補助事業  
補助事業者名 公益財団法人日本心臓血圧研究振興会

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

突然の心停止は、本邦において社会復帰率は未だ5%に達しておりません。近年、生命予後を改善するため、救急医療と連携し、迅速な心肺蘇生法の導入に加えて、心停止後症候群の治療が必須であることが国際レベルの有識者会議で提唱されました。しかしながら、現在、心停止後症候群に対する治療システムは未だ発展段階であり、病態の解明とともに今後同症候群に対する評価と治療システム構築が重要な課題となっています。

本システムは、突然の心停止に対して心肺蘇生に成功した心停止後症候群患者を対象に、心血管内冷却システムを用いた低体温療法を行い、良好な臨床転帰を図ることを目的とするとともに、本症候群の病態に関する詳細な解析を行うことにより新規知見を国内外に発信し、今後本症候群治療の質の向上に大きく貢献できると考えています。

(2) 実施内容

物品名：心停止後症候群治療システム

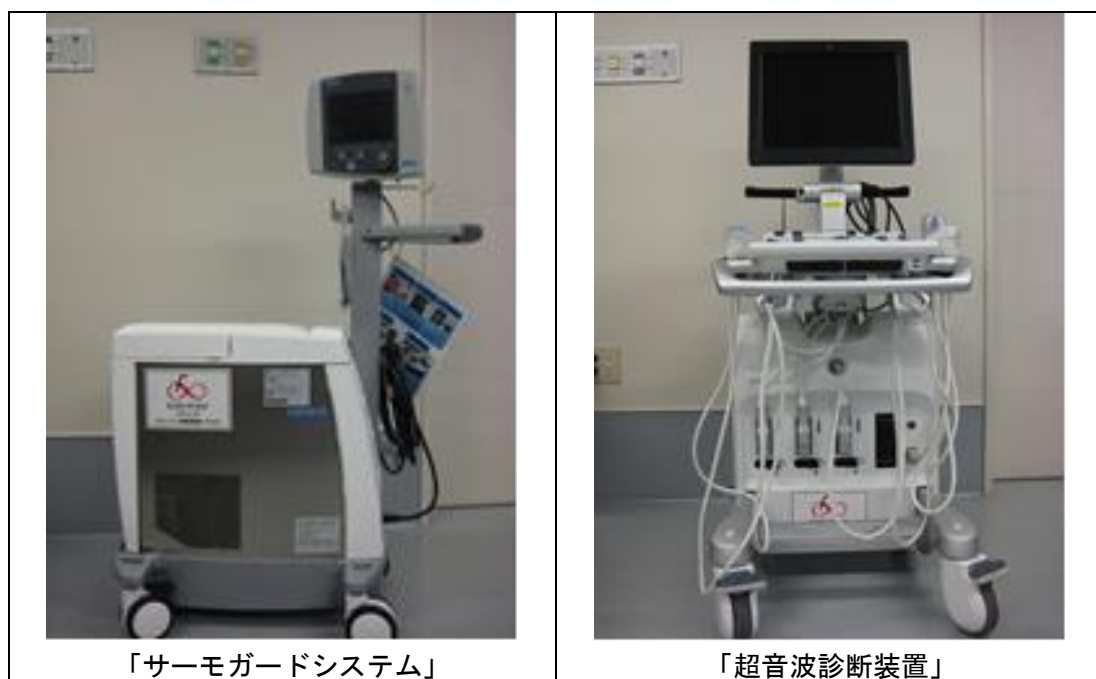
数量：一式

金額： 28,233,639円

(URL) : <http://www.sakakibara-heart.com/jigyou/ki-fu-ho-jyo.html>

本システムは、カテーテル（細い管）を静脈に挿入して直接血液を冷却する「中心静脈留置型経皮的体温調整装置」を用いて血管内冷却法を行います。心停止蘇生患者の集中治療を行うCCUに設置いたしました。

本システムにより迅速かつ効果的な低体温療法が導入でき、心停止後症候群の患者さんの高次機能温存による良好な社会復帰率の向上が期待されます。また本システムを用いて、低体温療法導入による心機能および末梢血管機能への影響を詳細に評価することも可能となります。以上から本症候群の病態に関して得られた新たな知見を国内外に発信し、本症候群の治療の質の向上に大きく貢献できるものと考えています。



## 2 予想される事業実施効果

心停止後症候群患者の深部体温を32℃から34℃に冷却する治療的低体温療法が、高次脳神経機能の保持および生命予後の改善を促す有効な治療法であることについては、科学的検証を以って認知されている。しかし現状では、社会生活への復帰率が10%に満たず、その成果は、未だ不十分である。心停止後症候群の生命維持機構の破綻には全身の高度な虚血再灌流障害が強く関連しているとされる。治療的低体温療法は、

- 1) 心臓や脳などの主要臓器の代謝を抑えエネルギーを温存する。
- 2) 主要臓器の個々の細胞が、エネルギーを保持することにより細胞膜機能を守り、正常な細胞内環境を維持する。
- 3) 細胞内環境を保つことによりミトコンドリア（細胞のエネルギー産生器官）を主とする細胞内器官の機能を温存する。
- 4) 低体温による全身の過剰な炎症を抑制する等の機序により、その破綻を回避する手法である。しかし従来の体表面冷却による低体温療法は、交感神経を直接刺激することにより低体温による細胞保護作用を相殺すると考えられる。

今回当院で稼働した深部体温を直接冷却する血管内冷却法は、交感神経の賦活化を減らすため、全身主要組織の虚血再灌流障害を効率的に抑制することが可能となり、重症循環器疾患の致死性の合併症である心停止症候群回復への重要な布石になるものと大きく期待できる。

(別紙5)

3 印刷物等

ポスター <http://www.sakakibara-heart.com/jigyou/kifu-hojyo.html>

平成25年度事業報告書 (8月頃完成予定)

4 事業内容についての問い合わせ先

団 体 名 : 公益財団法人日本心臓血圧研究振興会 (コウエキザイダンホウジンニ  
ホンシンゾウケツアツケンキュウシンコウカイ)

住 所 : 〒162-0054  
東京都新宿区河田町8-1

代 表 者 : 理事長 細田 瑛一 (リジチョウ ホソダサイチ)

担 当 部 署 : 事務局 (ジムキョク)

担 当 者 名 : 課長補佐 数見由紀 (カチョウホサ カズミュキ)

電 話 番 号 : 03-3357-7643

F A X : 03-3353-8090

E - m a i l : [kazumi@hq.heart.or.jp](mailto:kazumi@hq.heart.or.jp)

U R L : <http://www.sakakibara-heart.com/>